

NOVUS
DUCTVS
CHYLIFERUS.

Nunc primum

Delineatus, Descriptus & Eruditorum
Examini expositus

A

IOANNE VAN HORNE.

*Medicinae Doctore & Anatomies Professore
in Acad. Lugduno-Batava.*



LVGDVNI BATAVORVM,
E Typographeo FRANCISCI HACKII.

CLCCLII.

Nobilissimis, Amplissimis Viris, Illustris Academiae Lugdunensis Curatoribus Splendidissimis.

D. AMELIO BOUCKHORST, Domino de Wimmenum, Ordinis Equestris Assessori, Rhenolandiae Billavo & Aggerum Praefecto, in Collegium Foederati Belgii Ordinum Generalium Delegato.

D. GERARDO SCHAEF, J. C. Inclytae Amstelodamensium Reip. Consuli, Foederati Belgii Consiliario Statûs, & Legationibus ad Sereniss. Daniae Sueciaeque Reges claro.

D. CORNELIO à BEVEREN, Equiti Strevelshouckii, West-Iffelmondæ, & Develsteinii Domino, prima Hollandiae Urbis Dordracenæ Exconsuli, & ad Potentiss. Magnae Britanniae Daniaeque Reges Exlegato.

EORUMQUE COLLEGIS,

Amplissimis Spectatissimisque Viris, Florentissimae Reipubl. Lugdunensis Consulibus.

D. MAURITIO vander Aa, Praefidi.

D. WILHELMO PAETS, J. C. & in Consilium Foederati Belgii Ordinum Generalium Delegato.

D. SIMONI à BAERSDORP, J. C. Delegatorum Hollandiae Procerum non ita pridem Collegæ.

D. FEUSTIO à ZYP.

NEC NON

Amplissimo Consultissimoque Viro,

D. JOANNI à WEVELINCHOVEN, J. C. Reipubl. Lugdunensis Syndico, & Nobilissimis D. D. Curatoribus à Secretis,

Dominis meis summo opere colendis.



Efero Vobis, Viri Nobiliss. & Ampliss. studiorum Anatomicorum primitias, quas Vobis deberi nullus non confitebitur, qui Vestro favore hanc mihi provinciam fuisse demandatam noverit. Cum igitur Vestris hæc nata & adulta sint auspiciis, qui otium mihi concessistis hæc similiaque meditandi indagandique, quæ & ad Reipubl. Medicæ ornamentum & Academiæ studiosorum utilitatem facere possint, quis non videt hæc eadem Vobis consecrari à me debuisse. Equidem non sunt talia, ut honorificæ Professioni, quâ me privatum exexistis ad publicum munus, & Celeberrimorum Virorum Ordini adscribere voluistis, paria possint esse, neque enim unquam simile proficisci à me poterit; Serio tamen dedi operam, ut ingratitude notam effugerem, cujus evitandæ ergò paucas has pagellas mihî Nob. & Amp. Vestris inscribere, quàm, ne nulla extarent obsequii mei argumenta, committere.

*Licet autem exilis sua mole sit libellus, continet
tamen haud contemnenda mysteria, ex ipsis natu-
ræ penetralibus eruta, novam & inauditam
doctrinam de via nutrimenti nunc primum de-
tectâ, quâ lacteum succum è cibis expressum, quem
Chylum vocant, non, ut hætenus voluere Scri-
ptores, ad Hepar, sed proximè ad Cor traduci
asseritur, demonstratur rationum momentis &
certissimâ Experientia. Cumque odiosa plerumque
soleant esse, quæ nova sunt, quis non putet Pa-
tronos diligendos fuisse fœtui tenellulo, Ego ta-
men Viri Nobiliss. Ampliss. Vos judices elegi
potiùs, siquidem à publicis negotiis atque adeò in-
defessis laboribus, quos Reipublicæ causâ subitis
quotidie, tantum supersit temporis, ut benignissi-
mis oculorum radiis, intueri partum hunc dignemi-
ni. Ipsa enim rei veritas satis magnum sibi est pa-
trocinium, quam (etsi in obscuro sitam) repertu-
rus est, quisquis Naturæ librum dextra manu ape-
ruerit. Cætera supplebit Vester favor, donec ma-
jora in lucem proferam, quæ nunc domi meæ pre-
mo,*

mo , quò prodeant limatiora. Hanc edere con-
sultum putavi maturius dissertationem , tum ut
aliis ansam præberem diligentius in hanc rem in-
quirendi , tum ut juvenus rectis impostero im-
buatur opinionibus circa Nutritionis doctrinam,
quæ in animalis œconomia cognoscenda princi-
pem obtinet locum. Valete Viri Nobiliss.
& Ampliss. hæcque conatum nostrorum specimi-
na serenâ fronte accipite. Deus Opt. & Max.
Reip. & Acad. bono Vos sospitet quàm diu-
tissimè, quò etiam nobis porrò detur sub Regi-
minis Vestri umbra conquiescere. Dabam Pri-
die Non. Maij cId Id cLii.

NOBILISS. AMPLITUD. VESTRÆ

Deditissimus Cultor & Cliens

JOANNES VAN HORNE.



Litterarum
F I G U R Æ
explicatio.

a a a. Venæ & arteriæ Mesaraicæ.

b b b. Venæ lacteæ per mesenterium disseminatæ.

C C. Glandula Mesenterii maxima, *Asellio* quoque Pancreas dicta.

d d. Duo rami insignes per medium ramum conjuncti, à dicta glandula ad Renalem pergentes.

F. Glandula reni sinistro superjacens.

g g g. Anfractus, gyri, plexusque quamplurimi arteriæ magnæ trunco incumbentes.

H H. Ductus Chyliferus novus per thoracis longitudinem ascendens.

i i. Ejusdem bifurcatio intra quartam & sextam thoracis vertebram.

K. Portio ductus Chyliferi œsophago incumbens, ubi cor superavit.

L. Ductus insertio in Jugularem sinistram,

M. Ejusdem ingressus in Axillaris principium seu subclaviam,

N. Venæ cavæ portio supra cor.

O O. Ejusdem venæ sinistra bifurcatio.

P P. Oesophagus.

Q. Cor.

R R. Pulmones.

S. Aspera arteria.

T T T. Arteria aorta descendens.

V V V. Diaphragmatis discissi portiones.

X. Ventriculi corpus ad latus positum.

Y. Intestini recti portio è suo loco remota.

Z. Ren sinister cum vena & arteria emulgente.

aa. Venula transiens glandulam renalem, & ad lumborum musculos terminans.

bb. Ramuli intercostales ab aorta derivati.

dd d. Intestini jejuni pars.

ee. Hepatis lobus ventriculo incumbens.



IN DUCTUM CHYLIFERUM

PRÆFATIO.



I non fastidis , Recentiorum in re Anatomica inventis , animum oculosque advertere, huc adsis Studiose Lector, mecum contemplaturus ; quam ferax talium sit nostrum hoc sæculum. Sicuti enim repetitis navigationibus plurimæ in Macrocosmo inventæ sunt Insulæ , freta , sinusque nostrâ memoriâ , de quibus, ne per somnium, cogitavit Antiquitas; Non aliter assiduis sedulisque sectionibus plurima in Microcosmo observata fuere, quæ ex usu sunt medico futura plurimum, quæque aut omninò, aut magnam partem Veteres latuisse (absit dicto invidia) non est quod dubitemus. Sanè inexhausta adeò est corpusculi nostri structuræ cognitio, adeò innumera particularum varietas occurrit, quarum contemplatione ne sæculum sufficiat ; quo mirandum est minus, plurima ab oculatissimis præteriri, plurima quoque

A repe-

reperiri, non improbo tantum labore & industria,
(quas ubi quis adhibuerit, non est cur metuat nihil
sibi relictum esse, quod inveniat, amplius) sed &
casu fortuito. Idem namque Anatomicis contingere
arbitror quod Naucleris; hi sæpius aliò dum ten-
dunt, in Insulas novas incidunt, procellis vel aqua-
rum vorticibus eò delati : Illis. [in viva præsertim
sectione] plurima se offerunt præter spem præter-
que expectationem, haud inferiora iis, quibus in-
vestigandis operam impendebant. Ut enim nunc
taceam nobilissimum illud sanguinis in orbem mo-
tus inventum, quod ex pulmonum, cordis, arteria-
rum valvularumque structuræ & actionum præviâ
contemplatione videtur profluxisse ; & silentio
quoq; præteream utilissimum illum pancreaticum
ductum *Wirsungianum*, cum non constet, quâ oc-
casione primò in eum inciderit inventor, qui tot sa-
gacissimos Anatomicos latuit : Mera *Gasparis Asellii*
fuit fortuna, quod, dum Diaphragmatis motum
investigare studet, suisque auditoribus demon-
strare, in venas chylicas per mesenterium disper-
sas inciderit, quibus Lactearum nomen indidit,
quasque delineavit descripsitque primus. Quo
suo invento, quantum splendoris Anatomico stu-
dio accesserit, quantaque lux exorta sit Medicis, de
chyli ad Hepar traductione sollicitis, verbis vix
potest

potest explicari. Nec immeritò, cum enim in inda-
ganda Animalis œconomia, à Nutritione omnium
primò sit incipiendum, [quæ ut cæterarum functio-
num est fundamentum, ita incredibili instrumento-
rum apparatu eam instruxit Natura] omnes inge-
nii vires in ejus indagine Veteres posuerunt: Hinc
ob summam rei & difficultatem & obscuritatem in
varias abiêre partes, unoquoque Naturæ legem
pro suæ rationis dictamine præscribente. Et quam-
vis plurimi Naturæ librum studiosè consuluerint,
perpetuò tamen mansit abstrusa rei hujus veritas,
nec aliud tot annorum spatiis adinventum est, quàm
quod Venæ Mesaraicæ chyli ab intestinis ad Epar
delatrices fuerint habitæ. de quibus Deus bone!
quot agitatæ sunt spinosæ quæstiones! quæ non pro-
ductæ speculationes circa earum officium! an scil.
per eas chylus ad Epar, vicissimque sanguis ab illo
ad intestinorum nutritionem distribuatur; an id fiat
per easdem venas, an diversas; an uno eodemque
tempore, an successivè; an ipsis insit vis *αιμαλοποιητική*
& similis farinæ complures, ut quasi quot capita tot
sententiæ fuerint: quas omnes sola Lactearum ab
Asellio inventarum inspectio satis superque dissol-
vit, quæ nos docere potest, quartum hoc mesarai-
corum vasorum genus, chylum continere ab inte-
stinis susceptum, quem per peculiare ductus [ex
A 2 ejusdem

eiusdem sententia] ad hepar deferat, in sanguinem paulo post convertendum.

Non me latet, quot quantisque difficultatibus etiam nunc premantur hæ Venæ Lactiferæ, & quam scrupulosi sint è doctissimis non pauci, ut hoc eis officium committant. In primis enim earundem exilitas illos retinet, quæ videtur impar esse tantæ chyli copię suscipiendæ, quam qui multitudine compensari nobis occinunt, atque plurimas alias Lactiferas comminiscuntur, visu nunquam percipiendas, næ! illi Entia multiplicare nulla urgente necessitate videntur. Sed aliud præterea est, quod magnos illos viros remoratur; Origo nempe, & insertio incerta. De Origine [quam triplicem statuunt] non parva oritur difficultas; sed verò διανοήσεως seu dispensationis initium, omnium consensu ab intestinis est, nam & capillarium formā intestinorum tunicas subeunt, & ab illis succum aliquem suscipiunt, quod manifestè comprobatur ligatura. Verùm an non suæ ῥιζώσεως aliquod habent principium, h. e. in communem aliquem truncum coeunt è plurimis furculis alicui parenchymati implexis? Id videtur asserere *Clariss. Veslingius*. Synt. anat. c. 4. cum earum originem à Pancreate deducit, & depingit tab. 2. c. 8. tanquam communi scaturigine, ob cuius latitudinem insignem, non unico trunco, sed distinctis prin-

principiis emergere , partimque ad hepar partim
 ad intestina deferri existimat ; eumque sequutus
Nathanaël Higmorus artificiosis figuris, non ita pri-
 dem editis, delineavit Lactearum è Pancreate exor-
 tum , earumque supra Portæ venam ad hepatis ima
 progressum. Ego verò hisce moveri non possum,
 ut in Pancreate quæram Lactearum $\rho\acute{\iota}\zeta\omega\sigma\tau\upsilon$; ne enim
 hîc ludamus in ambiguo Pancreatis nomine, si qui-
 dem intelligamus corpus illud sub ventriculo posi-
 tum, atque item aliud, longitudini Duodeni in ca-
 nibus appositum , cum non nisi tenues lactearum
 furculi illud pertranseant , fulcri & substerniculi
 vice fungi crediderim potius , quàm fundamenti &
 scaturginis ; sin Pancreatis nomine accipiamus ma-
 ximam Mesenterii glandulam , in ejus centro posi-
 tam, circa quam omnes coire lacteas docuit *Asellius*
 c. 19, figurisque expressit elegantissimè , & quoti-
 diana demonstrat $\alpha\upsilon\lambda\omicron\psi\alpha$, negari equidem haud pot-
 est, plurimos plexus , capreolorum vitium instar ,
 eò loci reperiri , quibus glandula hæc circumjecta
 potius est tutelæ gratia, & ob alium usum in sequen-
 tibus explicandum ; sed cum plexus ejusmodi et-
 iam extra glandulam existant numerosi , in gyros
 anfractusque inexplicabiles distincti , nullo funda-
 mento adscribitur Pancreati Lactearum origo.

Nec minus in obscuro fuit earum Insertio, quam

summo studio indagârunt post *Asellium* viri complures sagacissimi, qui omnes in Hepate, aut vicinis venis, finem quæsiwere; Hinc alii per Portæ latera repentes ad Epar surculos, quā (portam) quibusdam in locis corollæ instar sive annuli incingunt ambiuntque, cum *Asellio* & *Higmore* deprehenderunt; quos alii variis Hepatis lobis, sed minori mollioriq; præsertim copiosissimè inseri observavit *Cl. Bartholinus* : Alii verò exilitate horum ramorum deterri-
ti, quæ cum infinitis illis venis lacteis per mesenterium dispersis, cumque copia illa lactei chyli nullam habent proportionem, varias hinc inde in cavam, emulgentes &c. insertiones invenerunt, imò & ad lienem distribui copiosissimè, finxerunt potius ingeniosè, quam demonstrarunt. adeò in varias abiêre parteis, quo Hepar sanguinis primam officinam esse defenderent, cujus beneficio ex chylo chymus, ex hoc sanguis generaretur, ad Cor deinceps per plurimas ambages, capillariumque vasorum oscula, ex ipsorum placito, traducendus.

Huic celeberrimæ controversiæ lucem adferet proculdubio, & finem forsan imponet, *Ductus*, ille *novus Chyliferus* qui aliquot ab hinc mensibus casu in viva sectione nobis se conspiciendum præbuit, quemque *saccum lacteum* vocare, atque Amicis ostendere solebam, antequam ulteriori indagine totam
ejus

ejus structuram investigassem accuratius, quem ea fidelitate, quæ Anatomicum decet, nunc describam, prout iteratis vicibus à me fuit observatus, atque ad vivum depictus primò, dein æri incisus, communi Reip. Medicæ bono. quod faxit Deus.

DUCTUS HISTORIA.



Uisquis igitur in viva sectione eo tempore institutâ, quo *Asellius* lacteas venas indagare solebat, aliquot nempe à pastu horis, duplicaturam Peritonæi, quæ renes, cavam, Aortamque à reliquis abdominis visceribus secludit, cautè sustulerit, versus sinistrum renem, supra Diaphragmatis appendices, lacteum succum copiosum reperturus est, tenuissimis membranis inclusum, ob quarum summam teneritudinem vix aliud cernere datur, quam ex iis disruptis chylum effluere, idque potissimum, si maxima Mesenterii glandula prematur. atque hæc primâ fuit novi Inventi occasio, quâ permotus, cœpi accuratius inquire, num ductus aliqui à dicta glandula huc pertingerent; verum effluentem mox lacteo succo, iisque concidentibus, per quos ferebatur, canalibus, operam

ram non semel lusi : Et manifestò tamen Diaphragma versus ascendere videbatur sacculus ille, cuius ulterior investigatio ob phrenicarum adiposarumque venarum vulnera necessaria, omninò videbatur impossibilis. Tandem audacior factus, ipsum quoque Diaphragma discindere aggressus sum, supra quod, intra thoracis cavitatem, apparuit *vas* aliquod *lacte turgidum*, quod trajecto per incurvam acum filo constrinxi, qua ligatura factum est, ut magis magisque intumescences inferiores canales, otium mihi concefferint ad finem usque eos prosequendi. Terminantur autem in intestinis, aut, si mavis, dispensationis principium habent in illis, suntque ipsissimæ venæ lacteæ ab *Asellio* detectæ, quas omnes circa maximam mesenterii glandulam coire statuit. Veruntamen sicuti ipse ab ea glandula ad Hepar porrigi ramulos quosdā observavit, quales & nobis visæ sunt videri aliquando; ita hæc nova observatio nostra fert, ab ea glandula ramos plurimos, [è quibus duo insigniores sunt, medio itinere conjuncti,] ulterius tendere, non recto ductu, sed obliquo, ad glandulā quæ Renalis quibusdam, aliis ren succenturiatus, aliis capsula atrabilaria dicta fuit. quam ubi prætervecti sunt, supra arteriæ Aortæ descendentem truncum, in amplitudinem se diffun-

diffundunt, sed miris anfractibus, gyris, flexibus, capreolorum vitium instar, constantem, [quæ supra Cavam sese diffundunt quandoque] ac nulli rei magis comparandam, quàm venis arteriisque spermaticis, in vase pyramidali seu pampiniformi prope testem conjunctis. Hæc quidem infra glandulam renalem spectantur, at supra eandem Truncus est calami scriptorii magnitudine, qui supra lumbares vertebrae Diaphragma prætervectus, in Thoracis concavum penetrat, atque ibi spatio inter vertebrae & aortam descendentem medio, superiora versus ascendit, intercostalibus arteriis eum supergredientibus, unico loco excepto, qui est inter quartam & sextam vertebrae, ubi bifurcatur ductus hic, atque intra bifurcationem transeunt arteriæ, quæ non parum augent difficultatem in ejus investigatione, rupta enim vel unica ex his, sanguis effluens totum interturbat negotium. Ascendit itaque ductus hic, uti dictum est, per Thoracis longitudinem, sensim tenuior evadens, atque ubi cor superavit (quo loco alius observatus fuit ramus, versus cor tendens) non amplius aortæ accumbit, sed œsophago incumbens, ad axillares usq; ramos pertingit, quantum primo intuitu licet cognoscere. Sed verò diligentius inquirenti, manifestum evadet ad Iugularem internam sinistri lateris deferri, præci-

puo autem suo ramo inferi sub Thymo glandula in illam venæ cavæ partem, quæ claviculis subjacens in homine, ab illis subclavia denominatur, quam axillaris principium in canibus meritò dixeris: etenim inflato per spiritum hoc *Ductu*, clarissimè perspicitur, sanguinem in ea vena non moveri tantum, sed & in bullas spumamq; converti, imo Cor ipsum elevari. quod si contrario modo *Ductum* inflaveris, h.e. versus inferiora spiritū propuleris, nullo modo intumescet, nec permeare spiritus poterit, idque ob valvulam obstantem, quæ infra Cor tantummodo, neutiquam supra illud in hoc *Ductu* reperitur.

Tantum de Historia, cui quod superaddas vix est præter nominis rationem, quā cum licuerit semper novis rebus novam imponere, placuit, rejectis Venæ lactææ, Venæ Albæ, Canalis, &c. nominibus, ne cum Ureteribus, vena Lactea Arabum, aut Lacteis *Aseellii* confunderetur, *Ductus* nomen ob similitudinem quandā attribuere. sed quo ab aliis ejusdem nominis discerneretur, *Chyliferi* nomen additum fuit, quod per eum deducatur aut devehatur succus, lacteo colore per tenuissimam membranam transparens, de quo mox in ejus officio dicetur uberius. modò prius scrupulum iis exemero, quibus ad nova quæque tardior est assensus, & affirmavero extare ductum hunc in omnibus, quos videre licuit, animalibus, utpote
cani-

canibus, felibus, cuniculis, vitulis, &c. eumque inveniri nullo negotio, si costarum cartilaginee sinistrae discindantur, apertoque thorace, pulmo manu elevetur, donec in conspectum prodeat arteria descendens: neque reperiri tantum praesentibus in mesenterio & apparentibus lacteis, sed illis quoque à chyli distributione evanescentibus, manifestò conspicui, prout in historia abundè relatum est, & oculatae manus, quae in anatome utramque obtinent paginam, fidem facient certissimam, si oculatis testibus credere quis recusaverit, quales adfuere, sub ipsis initiis inprimis, Cl. D. *Ludovicus de Beaufort* Gallus, medicinam feliciter in hac urbe exercens, Anatomes & cæterarum Medicinæ partium peritissimus; compluresque deinceps medicinæ studiosi: complementum autem operis spectavit, qui mihi est instar omnium, Clariss. & Experientissimus Vir D. *Ioan. Antonidæ vander Linden*, Collega meus Honorandus, cui hoc multisque aliis nominibus plurimum debeo. At hîc non levis exoritur de homine dubitatio, num similiter in illo existat? Equidem hac in parte idem fatum experietur *Ductus* hic cum lacteis *Asellii*, quas cum in homine non viderit idem, quia nefas existimavit vivum hominem incidere, necessaria tamen sequela intulit, fieri vix posse, ut unus & solus homo iis destituatur,

quæ in tot brutis , ob similem necessitatem , reperiuntur . Sed quid si homines inter epulandum subitanea morte extinctos , aut aliquot à pastu horis neci traditos dissecuiſſet *Aſellius* , conſpicere forſan ſuas lacteas potuiſſet , quamvis ob adipis in meſenterio copiam , ſub quo deliteſcunt , & quem primo divelli diſtrahique oportet , res non caruiſſet difficultate . Verum facilior multo in talibus eſſet *Ductus* hujus inveſtigatio , & ſiquidem ullo unquam tempore ejusmodi contigerit ſubjectum , quo omnis hac de re lis terminetur , noſtræ non deêrimus diligentia.

Mirari hîc poſſet aliquis , cur poſt Lacteas ab *Aſellio* detectas venas , latuerit nihilominus *Ductus* hîc , præſertim in tanta vivarum diſſectionum copiâ , ob chyli ſanguinisque motum inveſtigandum inſtitutarum ? quæſivit id olim de ſuis Lacteis *Aſellius* & cauſas reddidit non contemnendas , quæ tamen in noſtro caſu nullius ſunt ponderis . Igitur reſponderi vix poteſt aliud , quàm quod omnes ad Hepar , tanquam unicum ſcopum collimaverint , quò cum dirigi lacteos quosdam ſurculos , atque in illius ſubſtantiam inferi cernerent , neutiquam ſolliciti fuêre de ulteriori perveſtigazione , rati deſunctos ſe nunc eo labore , poſtquam glaciem fregiſſet *Aſellius* ; quin ſufficere non tantum eas venulas ad chylum

lum Hepati advehendum , sed nec posse nec debere
eum ad aliam partem pergere existimantes : Imò
qui inter eos adhuc cæteris investigando palmam
præripuere , nec satis fuerunt confisi huic Lactea-
rum in Epar insertioni , observarunt præterea ea-
rundem in cavam & emulgentes ingressum ; in eo
cum reliquis utique convenientes, necessariam esse
aliqualem Hepatis contactum ad chyli seu transmu-
tationem seu alterationem. Nos verò infra docebi-
mus , non difficillimam solum sed & impossibi-
lem esse chyli per Hepar transitum ; dein, commo-
dius haud potuisse chylum deduci quam per *Ductum*
hunc, rectà ad Cor tendentem , ut ibi sanguinis in-
duceret naturam, tanquam in αἱματώσεως præcipua of-
ficina , quæ duo probare nunc aggredior.

DUCTUS OFFICIUM.

Ultima hæc est , sed præcipua hujus Tractatus
pars , cujus gratia cætera præmisimus , quæ Offi-
cium *Ductus Chyliferi* patefacit atque exponit. Hoc
quamvis prima fronte perfacilè videatur assignare ,
spinosis tamen involutum est difficultatibus. Prin-
cipio , nomen ipsum indicat , chylum deferre ; erit
igitur ejus Officium , chylum suscipere , susceptum
continere , contentum devehere , seu ad certam ali-
quam partem distribuere. Evincitur hoc ex eo ,

quia vas est, omnia autem vasa distributionis sunt instrumenta. Vas erit sui generis, sed venæ simillimum, quam nihilominus tenuitate superat. cur hoc? an quia membranis suffultus atque à partibus durioribus remotior, crassitiem haud requirebat? an verò quia humorem fervori & ebullitioni minus obnoxium continet. Reperitur enim in illo succus, colore lactis æmulo, quem Chylum esse, hinc colligitur, quia peracta ciborum in Ventriculo concoctione (quæ nihil est aliud quam ejus in succum cremori hordei aut pulticulæ lacteæ similem, quem chylum dixere, conversio) eamque secutâ in intestinorum cavitatem protrusione, demum conspicitur. omnium primò in venis lacteis, per mesenterium dispersis, in quas aut caloris, alteriusve virtutis beneficio trahitur, aut intestinorum motu peristaltico propellitur & exprimitur: quicquid horum sit, unica ligatura affatim convincit, ab intestinis, tenuibus maximè, succum hunc provenire. Hinc per easdem venulas, sensim majores factas, defertur ad maximam Mesenterii glandulam, in brutis magis conspicuam, circa quam colliguntur, variosque gyros & meandros efformant; unde statuunt plurimi, chylum in illis plexibus moram faciundo, ulteriorem subire concoctionem, imò excrementitii nonnihil deponere. equidem non re-

pugno

pugno huic usui , quia intumescunt sæpius à pravis succis mesenterii glandulæ, sed cum earundem quoque officium sit vasa transeuntia fulcire, huic præcipuè dicata est glandula , quæ longitudine insigni prædita, suscipit ab omnibus intestinis venientes ramulos, eos colligit, collectosque unit. Cum enim ultra glandulam spatium non sit adeò latum, ut in mesenterio, necessariò angustari oportuit hæc vasa, h. e. ex tot furculis rami numero pauciores, sed mole majores, debuerunt efformari: Qui tum glandulam renalem adeunt, an autem in hac vel ab hac aliquid patiantur, dictu est impossibile, ob arctum cum vasis illis nexum, qui citra ruptionis certissimæ metum disjungi nequit. profectò si verum est, in glandulis his supra renem positis, & manifestâ cavitate præditis, succum quendam acidum contineri, magni esset in chyli, hæc transeuntis præparatione momenti; sed his similibusque usibus obstat earum in fœtu magnitudo. Hac glandula Renali superata, in amplitudinem insignem se diffundunt, & canalem æmulantur calami anserini crassitie statim supra diaphragma: qui vero infra illud apparent capreo- li & cincinni complures, tanquam diverticula sunt chyli effusi, ne confertim nimis superiora petat. Ascendit enim dehinc chylus, per descriptum canalem, ad summum usque jugulum; sed quænam sit
hujus

hujus motus efficiens causa, non sine ratione controvertitur, cum aut tractu, aut pulsu, id fieri necesse sit, nisi quis felici copula utramque conjunxerit sententiam. Pulsus negare nullus audebit, qui dispensationis chyli principium ab intestinis esse noverit, quæ comprimendo, per velamentum bombycinum, in hiantia vasculorum lacteorum oscula, eundem exprimunt, successivo partium (chyli) motu ulterius deducendum; hoc enim unicâ potest comprobare ligaturâ, qua instituta Lacteas repleti eousque videmus, abolita jam cordis arteriarumque actione, donec cessaverit ille motus intestinorum, lumbrici repentis instar se contrahentium, quem *σπασμωδικόν* dixere post *Galenum* Medici.

At verò, cum nihil agat ultra sphaeram suæ activitatis, non videtur sola hæc Pulsio chylum posse inductum usque propellere: ut enim nihil nunc dicam de viæ longitudine, & motu illo naturæ gravium contrario (cogitur enim sursum ascendere chylus) obstabit potissimum glandula illa, ad quam diximus omnes lacteas tendere. Et sanè veritati videtur consentaneum & experientiæ, in hac sisti Intestinorum vim motricem, nec ultra eam se extendere. Porro ad ipsam glandulæ contractionem confugere, similem ei qualem à venarum fibris fieri voluit *Galenus*, inane prorsus est & irrisu dignissimum.

Cum

Cum igitur nec pulsus sufficiat, nec contractio glandulæ & vasorum spontanea possibilis sit, habebitne locum Attractio? Id video placere viris doctissimis; sed fateor illubenter me adduci, ut Attractionem fieri statuam ubi trahens rei trahendæ non est alligatum. Quid igitur dicemus, tale aliquod Attractionis genus hîc inveniri quod per calorem fit? compertum enim est, omne calidum, id quod sibi est vicinum humidum, prolicere & arripere? Atque hæc non est nova sententia, sed ipsum *Hippocratem* habet autorem lib. de Carnibus, *Venæ postquam incaluerunt, è ventre quod tenuissimum est, rapiunt.* Hanc deinceps amplexi fuêre viri eruditissimi, sed nullus eorum explicavit modum quo talis Tractio perficiatur. Consentiunt equidem in hoc quotquot sunt, intestinis tenuibus magnam venarum arteriarumque multitudinem fuisse tributam, non ad nutritionem, sic enim plures crassis debuissent inseri; neque ad concoctionem juvandam, quæ aut nulla, aut certè non magna fit in Intestinis; neque ut per eas chylus ingrederetur, huic enim officio destinatæ sunt Lactææ; sed ut juvent attrahendi vim in istis venis lacteis, dum eas calefaciunt mediante sanguine, à Corde recens prodeunte: Unde & Cordi principaliter ac primariò Attractionem hanc referunt acceptam, quamvis & Iecori insignem quoque

inesse fateantur calorem, & ob eamque causam ad Epar admodum subito rapi chylum existiment. Cæterum non considerarunt forsitan Lactæas ad Hepar aut nullas, aut rarissimas deferri, adeoque nec Epatis adscribendum Tractioni, quod repente exhausto succo oblitterentur Lactææ: præterea, eas quæ mesenterium perambulant Chyliferas, aut transversim ad angulos acutos mesaraicas interfecare, aut in mesenterio reperiri spatio membranæ inter mesentericas medio, neutiquam verò iis esse appositas, quare nec multum caloris ab iis posse mutuari. Ut igitur & nos symbolum nostrum conferamus in re satis per se difficili & obscura, prænotandum est, calorem propriè non attrahere, sed rarefactos & in vaporem conversos humores ascendere in altum, unde & vulgò Soli attribuitur vaporum è terra Attractio. Est & alia Attractionis à calore ratio, qua videmus humores ad loca à calore rarefacta facilius propelli, ita ad caminum vel fornacem in qua ignis lucet, vapores (si qui in cubiculo fuerint) & aër confertim affluunt, ait *G. Ent.* Præter hæc Attractio dicitur fieri, quando per suctum attractus aër, liquores sibi conjunctos, & quasi cohærentes, secum ducit, & horum quidem una pars aliam; exemplo sit aqua vel vinum suctu per tubam sublata, & de uno vase in aliud vas translata.

Cæte-

Cæterum suppositis hisce modis Attractionis, res est pro nostro *Ductu* planè confecta, nimirum adjacet ille lateri Arteriæ magnæ (donec Cor superaverit, quo loco valvula est, ne ab impetu è Corde exsurgentis sanguinis ascensus ipsius impediatur) unde fit, ut à calore fervidi per arterias delati sanguinis attenuatus & spirituaascens chylus, nullo negotio sursum possit ascendere. Verum neque hoc sufficit, sed quandoquidem calidissimus & validissimus ignis dominatur in Corde, propterea confertim & aër & sanguis ab omnibus totius corporis venis affluit: Imò & succtu quodam Cordis sanguis ex jugulari & axillari utrâque attrahitur, & simul quoque chylus in hoc *Ductu* existens, quandoquidem ejus rami in dictis venis terminantur; sic itaque simul & chylus & sanguis deorsum labuntur in Cordis dextrum ventriculum. Atque hoc est illud Paradoxum, quod nihilominus certissimâ constat experientiâ, chylum mox ab intestinis Cor ingredi. quid ni? flatus ingreditur in demortuis, igitur & patebit chylo via in viventibus. is porrò sanguini per jugulares axillaresque refluxo commiscetur, & exactè permiscetur in hoc cacabo, idque à calore Cordis, qui solus est capax chylum in sanguinem transmutare, si debitâ copiâ sit, & ritè præparatus. Hoc addo propter eos, qui voraces cum sint, debi-

lique calore præditi , in iis exactam illam cum sanguine miscellam subterfugit chylus , etiam in extravasato sanguine , potissimum in superficie , conspicuus , quem pituitæ nomine baptizarunt, colore & consistentia decepti : In iis autem qui boni succi & faciles concoctu cibos assumunt , quia gignitur parcissimè , propterea vix à sanguine discernendus. sed cum nullus non in victu delinquat quotidie , mirum non est gigni continuo similem , etiam in temperatissimis , materiam , quam tamen cordis calor etiamnum superare studet , si non uno , repetitis saltem circuitibus : adeò ut etiam contrarias longè qualitates ei imprimere potis sit , ex frigida & humida calidam & siccam eam reddat , per famem & jejunia præcipuè , ni affluxu novi chyli fervor ejus (cordis scil.) perpetuò reprimatur. qui certè usus chyli non est contemnendus , uti propediem ex quamplurimis aliis phœnomenis ostensurus est in erudito suo opere Clariss. *D. Ioan. Antonidæ vander Linden*, nunquam meritâ sine laude loquendus.

Atque ita sufficienter à me probatum arbitror , nihil obstare , imo rationi consentaneam , Naturæque necessariam esse hanc Chyli ad Cor traduccionem. Alterum nunc restat , ut Hepati adimamus illud officium , quod ab omnibus ei fuit assignatum hætenus , Chymi videlicet generationem. quî vero
hanc

hanc posset, nisi chylum susceperit? Eum autem nequit suscipere nisi per venas lacteas, aut meatum cholidochum Hepaticum. Per lacteas verò nihil ad Epar deferri, indicio est Autorum unanimis consensus & querela, de exigua proportionem venas lacteas inter atque vasa illa Hepatis. Difficultatem auget eorum de Insertione contentio, dum alii juxta Portam eas repere atque in Epatis carnem penetrare, alii in Portæ truncum terminari, eique succum suum infundere crediderunt. Ego verò litem hanc meam haud nunc faciam, crassior ne sit sanguine chylus, ut inde probem ejus per capillares Portæ cavæque ramulos transitum impossibilem. Sed audacter negabo ullas ad Epar ferri Lacteas, nisi lusu quodam Naturæ. Ne autem hoc videar gratis dixisse & absque fundamento, aliorum experienciis meam opponam, post inventum *Ductum* sæpius repetitam, Lacteis per mesenterium clarissimè conspicuis, neque ullos ramulos ad Hepar pertingere aut à me aut aliis oculatissimis potuit videri; imo nec ligata Porta, juxta quam dicuntur jecoris cava subire, ulla fuit animadversa intumuisse, quod tamen fieri debuisset indubiè. Qua occasione notatu quoque dignum est, non intumescere Portæ Venam ligatam proportionaliter ad Cavam, cujus rei hæc est ratio, quod arteria mesenterica, uti no-

tum est, in innumeros penè ramos divaricetur, quæ sibi respondentes Portæ ramos cum habeant, fit ut segnius redeat sanguis universus ad Truncum; adde & quod nonnihil ex istis arteriis in cavitate intestinorum evacuetur quotidie. Verùm circa Hepar nihil licet cernere, præter lacteos ramulos Portam corollæ instar sive annuli incingentes ambientesque, uti depinxit descripsitque *Asellius*, quæ res, præter me, aliis etiam antehac imposuit quamplurimis, existimantibus hæc succum suum in Portam evacuare, cum reverà sub Porta quoque incendant & accedant mediam illam Mesenterii glandulam, à qua postmodum versus *Ductum* hunc pergunt. Cæterum fibrillæ sunt nervæ per Portam decurrentes, neutiquam venæ Lactææ, quas monstrare se post mortem etiam facilè posse scripsit Doctiss. *Higminus*: Et ramus ille lacteus insignis in Orbe pisce à Cl. *Bartholino* observatus, ad Hepatis lobum minorem tendens non procul à magna glandula, sub eodem lobo ulterius perrexit sine dubio versus Cor.

Igitur nec per has vias ullus ad Hepar penetrare poterit chylus, quia citius sentitur virium refocillatio ab assumpto alimento, quam ad Cor per tot ambages penetrare possit. Nam satis lento gradu ex Portæ ramis in Cavam remeat sanguis;
tum

tum quia , uti dictum , non affluit ad Portam adeo celeriter ; tum quia conjunctiones utriusque vasis , seu Anastomoses decantatissimæ , exiles sunt admodum , & præterea paucissimæ ; quod hoc solum abundè probat argumentum , quia sex tantummodo rami à Cavæ trunco exorti per Hepatis gibbum disseminantur , qui vero sunt à Porta oriundi rami , innumeri penè sint , quibuscum Cavæ ramuli paucis in locis , idque per exiles tantum furculos , coeunt circa visceris umbonem.

Hæc rationum momenta faciunt similiter ad ever- tendam *Anonymi* cujusdam Galli Doctissimi senten- tiam , quam in *discursu Sceptico de Via Chyli* , & *Sanguinis motu* prodidit , opinantis chylum ad Hepar per- venire per meatum illum seu canalem , qui à Iecore recta deorsum protenditur atque inseritur intestino Duodeno. quamvis enim recta sit via , tamen ex hujus meatus canaliculis , in Portæ ramos , quibus adjacent perpetuo , chylus deberet effundi , atque inde in Cavam migrare. Ut taceam interim nullam hîc esse motus speciem imaginabilem , quo median- te chylus eousque pervenire posset : Nec enim ca- lor sufficit pro Tractione , nec Pulsio locum habe- bit , cum motus ille Intestinis proprius , nihil sursum , sed omnia deorsum soleat pellere : Accedit & illud , quod intestinis chylo repletis atque distentis , Ca-
nalis

nalis ille bilarius, inter duas intestini tunicas transiens, planè occludatur, sicut foramina ureterum in vesica, ita ut bilem non permittat tum descendere, quod optime in aureis suis observationibus adnotavit *Fallopianus*. Sed eadem opera lubet ejusdem Autoris rationes ad examen revocare, à ductus choledochi (quem Chylodochum vocat) structura petitas. Prima & secunda ratio à viæ brevitate & vasis magnitudine desumptæ, neutiquam stringunt; nam Natura non semper utitur recto tramite, sed ambages quærit, & vias illas modo angustas, modo patentes facit pro rei exigentia & usus necessitate, ita per multiplices intestinorum anfractus excrementa extra corpus amandat; Et licet chylo crassiori suscipiendo aptior videatur esse canalis ille bilarius, eadem facilitate susceptus elaberetur, præsertim cum nullæ in eo sint valvulæ ex ejusdem Autoris sententia. Tertium argumentum invalidum est nulliusque consequentiæ. etenim nonne perinde est, an excrementorum separatio fiat per diversos canales, an vero per unicum truncum? Et an non potest æque per unicum Vas insigne utilis & alimentaria materia ad partem aliquam adpellere, ut non semper opus sit pluribus ductibus? Quartum ejus argumentum est, quia ductus Choledochi in Intestino extremitas carne spongiosa & papillæ mammæ simil-

simillima est obducta; Sed hoc evenit propter crustam carneam, intestinis omnibus interius adnatam, ejusque ductus choledochi, ut & pancreatici, orificio circumjectam. Quinta ratio ab exilitate lactearum petita, non obstabit nostræ conclusioni, quia multitudo illarum par est majori copię chyli suscipiendæ, quam non est meatus cholidochus: Neque nos moveat, quod extremitates illarum in intestinis sint valde exiles, &, ut loqui amat Autor, hirudinum morsui similes; nam & venę arterięque omnes ad extremum capillares fiunt, illas tamen ab his sanguinem accipere manifestum est è sanguinis Circulo, sive per carnem, sive de vase in vas traductionem eam fieri statuas. Verum objicit sexto loco, obstrui exilia hæc orificia à limosa crusta interiori Intestinorum superficiei adhærente? Imò contrà, necessaria valdè est hæc crusta, ne oblitterentur & occallescant ea orificia, à continuo materię transitu; dein, quia similis est eadem panno bombycino, seu laneo philtro Pharmacopœorum, deò per eam exquisitior chyli pars percolatur ad lacteas commodissimè, crassis & terrestribus partibus remanentibus. Tandem in dissecto cadavere cujusdam strangulati, qui cibum duabus ante supplicium horis sumpserat, scribit se observasse & reperisse tum in ventriculi fundo, tum in duodeno,

ut & per totum meatum cholidochum liquorem subflavum, quem pro chylo habuit, indeque concludit hunc per meatum illum ad Epar transire: Veruntamen non arbitror negaturum esse virum Clarissimum, posse bilem illam è cholidochō jam ad duodenum delatam, in ipsum ventriculum regurgitare; præsertim in tali perturbatione animi, qualis in supplicio afficiundis adest ut plurimum: deinde, & hoc certum est, posse similem humorem biliosum in ipso ventriculi fundo genitum fuisse è corruptis ciborum reliquiis.

Aliam chylo viam assignavit *Iacobus Baccius* *dissertat. de Corde*, canalem videlicet *Wirsungianum*, quem ab intestinis chylum suscipere ad instar lactearum statuit, unde & pro lactearum maxima eum habet. Sed oppidò fallitur, quotquot enim sunt lacteæ, eò fiunt tenuiores exilioresque, quo intestinis sunt viciniore, cujus contrarium in ductu pancreatico evenit; quin & parietum robore plurimum à lactearum subtili membrana differt; adde etiam, quod intestinorum plicæ carnosæ, descendente chylo, foramen seu aditum ejus occludant: ut taceam interim, chylum in eo nec visum unquam, nec videri in vivo animali posse, uti tradit *Baccius*, propter impossibilem ejus vasis ligaturam: denique quorsum abiret chylus ille, cum ad Lienem non pertingat ductus

ctus, nec à venâ splenicâ exfugi aut recipi ullo modo chylus possit. Sed hæ, similesque cogitationes, si veritati minus respondeant, condonandæ sunt viris solertissimis, laudandaque eorum industria, quod suis inventis hanc medicinæ partem exornare quoquo modo studuerint.

Verum enimverò quærat hic aliquis meritò, cum Hepati ademerim omne chymi faciundi officium, Cordi tribuendo totum opus sanguificationis, an non hinc sequatur frustra factum fuisse hoc viscus, hominique datum pro inutili solum pondere, uti de Liene sensisse dicitur olim Erasistratus? Et non parum confirmat hanc opinionem exemplum *Matthiæ Ortellii*, in cujus cadavere ne vestigium quidem vel Hepatis vel lienis fuit inventum, sed intestina solidè carnosæ, & vena Cava ex ipsis immediatè orta, eo ferè modo, quo aliàs ibi vena Portæ solet implantari. Præterea, cum sit rudis indigestaque moles, nullis circumscripta terminis, nullamque habeat figuram sibi propriam, sed qualem vicinæ partes permittunt, & vala visceraque integenda postulant, non erit certè nobilioris alicujus functionis organum. Attamen non omnino nihil agit nihilque potest: sed quamvis inter partes principes locum haud mereatur, alterius usus gratia conditum esse [cum natura nihil faciat frustra] rationi est con-

sentaneum. Neque nos moveat singulare & unicum *Ortelii* exemplum, præter quod aliud hætenus memoriâ non est proditum, quia carnosa intestinorum substantia vicem Iecinoris Lienisque potuit sustinuisse. Audiamus super hac re aurea *Philosophi* verba. lib. 2. de part. anim. cap. 7. *Cor & Epar necessaria sunt omnibus animalibus : illud quidem propter caloris principium, Hepar vero coctionis gratiâ.* necessarium igitur est, non quidem absolutè, sed ad melius, &, ut non tam coquat ipsum, quam juvet ad coctionem. Etenim cum exterius incumbat ventriculo, quem in quibusdam subjectis totum ferè obtegit [adeo ut sibi invicem respondere utriusque visceris magnitudinem traditum sit à magnis autoribus] non parum juvabit calore suo ciborum concoctionem. An etiam sanguinis? procul omni dubio, suscipit namque eum per venam Portæ, & aliquamdiu continet intra carnem suam verè calidam [cum viscus sit sanguineum], quam copiosè circumjectam videmus numerosis illis Vasis per Epar dispersis, quæ ne invicem implicentur aut collabantur, apposita hac sanguinis concreti massa studiosè cavit natura, sicuti eadem testes appendit vasis spermaticis, ne contrahantur & in se contorqueantur. Debit autem talis vasorum complicatio & commixtio fieri in Epate, quo difficilior sit transitus

itus

itus ejus materiæ, quam natura diutius hærrere vult; hæc vero nulla, præterquam sanguis, esse potest. sed cur morari debuit? scil. ut exactior fieret mixtura sanguinis per mesentericum & splenicum raram redeuntis; nam ille crassior est, hic tenuis, non tantum quia recens è numerosissimis lienis arterioli est effusus, sed & ab ejusdem parenchymate calefactus, proindeque summè tenuis & liquidus existit, cujus spirituosæ tenuitati debetur, quod admixtæ partes crassæ de facili subeant unà & permeent è Porta in Cavam, quem transitum nemo cum ratione unquam poterit inficiari, licet oculis non pateant Anastomoses. Erit & alius Hepatis usus, siquidem conjecturæ locus detur, non contemnendus; cum enim Lienem non habeant omnia animalia, sed absolutissima & perfectissima, nempe quæ calida sunt & sanguinea, & pulmones habent inservire poterit itidem Hepar hujus fervidi à Liene transmissi sanguinis attemperationi, qui dein ad Cor delatus, refrigerium illi præstabit, uti de cerebro statuisset videtur *Aristoteles*, & pulmonem ei usui inservire notissimum est. Necessaria porro est talis attemperatio, non tantum quo perfectior evadat sanguis, sed & quo possit uterque exactius in Epate permisceri, cum alioquin ille, qui à Liene venit, sua tenuitate celeriter nimium transiturus esset.

Hæc similiaque minoris momenti, minusque nobilia ac necessaria Hepatis sunt Officia, Cæterum Cordi non in sanguificationis opere, sed & in omnibus aliis functionibus principatum deberi, præter summorum Virorum authoritatem, plurima confirmant argumenta, quibus recensendis nunc supersedeo. Unus sufficiet *Hippocr. l. i. de Dieta. text. 12.* *Calidissimus & validissimus Ignis* (quem in Corde reponit idem) omnibus dominatur, obiens omnia secundum naturam, sine strepitu, cum visu, cum tactu. In hoc anima, mens, prudentia, auctio, motio, demissio, mutatio, somnus, evigilatio. Hic omnia per omnia gubernat, & hæc & illa, nunquam quiescens. Ego hîc manum de Tabula.

